

# TIANSeq T4 RNA Ligase 1

## T4 RNA连接酶1

目 录 号: NG211

储存条件: -25℃~-15℃保存

浓 度: 20 U/μl

产品内容:

产品组成	NG211-01	NG211-02
T4 RNA Ligase 1	1,500 U	10,000 U
10×T4 RNA Ligase1 Buffer	250 μl	1.5 ml

Order: 010-59822688

Toll-free: 800-990-6057/400-810-6057

TIANGEN BIOTECH (BEIJING) CO., LTD.

本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床治疗、食品及化妆品等用途。

## 产品简介

T4 RNA 连接酶 1是ATP依赖型的单链核酸分子（RNA或DNA）连接酶。连接效率受供体和受体各自的碱基影响。DNA与RNA之间的连接效率较RNA之间的连接效率低，DNA之间的连接效率最低。本产品来源于含有T4噬菌体 RNA连接酶基因表达质粒的大肠杆菌菌株。该酶分子量约为43.5 kDa。

## 单位定义

在1×T4 RNA Ligase Buffer反应液中，37°C、30 min内使0.4 μg等摩尔比23 nt单链RNA寡核苷酸的两条单链（其中一条5'端磷酸化修饰）连接50%时，所需要的酶量定义为1个活性单位（U）。

## 酶保存液成分

10 mM Tris-HCl, 50 mM KCl, 0.1 μM ATP, 0.1 mM EDTA, 1 mM DTT, 50%甘油, pH 7.5 @ 25°C。

## 产品特点

1. 催化单链RNA分子之间的高效率连接；
2. 蛋白比活性高，稳定性好。

## 酶蛋白性质描述

性质	蛋白描述
蛋白纯度	>99%
酶活性	16,800 U/mg
单链核酸外切酶	200 U酶中， <5.0%
双链核酸外切酶	200 U酶中， <1.0%
双链核酸内切酶	200 U酶中， 未检出
宿主基因组污染	200 U酶中， <10拷贝
非特异性RNase残留	200 U酶中， 未检出

## 应用范围

1. 在二代测序（NGS）应用中，主要用于miRNA文库构建中的5'端接头的连接。
2. 单链RNA分子之间的连接。

## 使用方法

1. 在NGS文库构建过程中，一般按终浓度1 U/ $\mu$ l的量加入T4 RNA 连接酶1。也可根据实验具体情况来调整用量。
2. 在其他应用中的使用例如下：

组成成分	体 积
Single-stranded RNA or DNA	1~2 $\mu$ g
10 $\times$ T4 RNA Ligase1 Buffer	5 $\mu$ l
T4 RNA Ligase 1 (20 U/ $\mu$ l)	40~50 U
0.1% BSA	3 $\mu$ l
PEG6000	25%
ddH <sub>2</sub> O	To 50 $\mu$ l

反应条件：在5~16 $^{\circ}$ C下反应16~18小时；加入2  $\mu$ l的0.5 M EDTA终止反应。